

Kryptosporidien und Kryptosporidiosen bei Amphibien und Reptilien.

Andreas Hassl

Klinisches Institut für Hygiene
der Universität Wien
Kinderspitalgasse 15
A-1095 Wien

Micro-Biology Consult
Univ.-Prof. Dr. Andreas Hassl
Ameisgasse 63/4/12
A-1140 Wien

Kryptosporidien sind einzellige, obligatorische Parasiten aus der Klasse Coccidea und aus dem Stamm Apicomplexa. Die Einzelzellen sind ca. $4 \times 1 \mu\text{m}$ ($1/1000 \text{ mm}$) groß, die epidemiologisch wichtigen Verbreitungsstadien (Oozysten) kugelförmig und $3 - 6 \mu\text{m}$. Kryptosporidien besitzen einen monoxenen (d.h. nur einen Wirt einbeziehenden) Entwicklungszyklus und sie parasitieren normalerweise nur im Darm von Wirbeltieren, einschließlich des Menschen. Als Besonderheit wird die intrazelluläre aber extrazytoplasmatische Lage der Vermehrungsstadien dieses Parasiten zwischen den Mikrovilli des Dünndarms angesehen sowie die, bislang allerdings nicht gesicherte, gleichzeitige Bildung von dickwandigen, widerstandsfähigen und dünnwandigen, zur Autoinfektion befähigten Oozysten. Kryptosporidien können also einerseits durch eine Autoinfektion den Wirt überschwemmen und andererseits lange unter widrigen Umweltbedingungen im Freiland überdauern. Die Ausscheidung der Oozysten erfolgt mit dem Stuhl oder Kot. Die Verbreitung erfolgt meist durch Brauch- und Trinkwasser, Zwischenwirte oder Überträger (Vektoren) sind daran nicht beteiligt, sieht man von der Möglichkeit der Infektion durch ein an Kryptosporidiose (= Erkrankung) erkranktes Futtermittel ab.

Die Infektion des Wirbeltierwirtes erfolgt über die Aufnahme meist sehr weniger Oozysten durch Schmutz- und Schmierinfektion oder durch Wasserkonsum. Die Kryptosporidiose ist eine typische opportunistische Infektion, das Vorliegen einer erheblichen Immunsuppression im Bereich der T-Helferzellen bzw. ihrer funktionell entsprechenden Vorläuferzellen bei niederen Wirbeltieren ist eine unabdingbare Voraussetzung für das Auftreten einer Symptomatik. Um eine manchmal lebensbedrohliche Kryptosporidiose auszubilden, muss also eine immunologische Grunderkrankung vorliegen. Eine moderate Immunsuppressionen z.B. durch Stress kann zu einer kurzfristigen, symptomlosen Ausscheidung von Oozysten führen. Die Häufigkeit der Kryptosporidien-Ausscheidung und der Kryptosporidiose ist daher sehr stark von der Zusammensetzung des Untersuchungskollektivs abhängig; bei Freilandtieren ist beides sehr selten zu finden. Bis heute ist unklar, ob es sich in solchen Fällen einer vorübergehenden Ausscheidung um Neuinfektionen oder um Exazerbationen alter, latenter Infektionen handelt.